ハンドピースメンテナンスシステム

iCare

アイケア

取扱説明書

MADE IN JAPAN

OM-E0644 002

このたびは、iCare（アイケア）をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。ご使用前に使用上の注意、取扱方法、また保守点検などにつきましてこの取扱説明書をよくお読みいただき、正しい使用方法により末永くご愛用くださいますようお願い申し上げます。またこの取扱説明書は、ご使用になる方がいつでも見られる場所に保管してください。

目　次

1 使用目的

ハンドピースのメンテナンス（注油と洗浄）

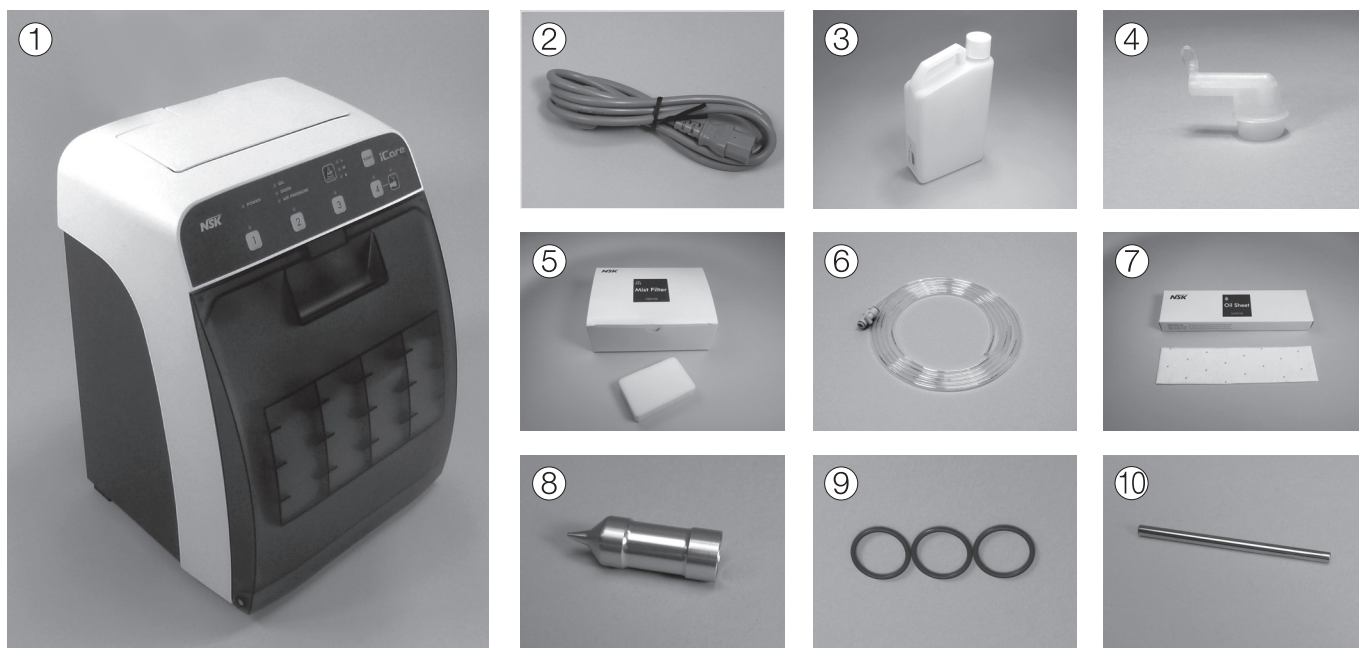
2 安全上の注意、危険事項の表記について

■ご使用の前に必ずこの安全上の注意をよくお読みいただき、正しくお使いください。
■危険事項の説明は、製品を安全にお使いいただき、使用者や他の方への危害や損害を未然に防止するためのものです。
危害や損害の大きさと切迫の程度ごとに分類しています。いずれも安全に関する内容です。必ずお守りください。

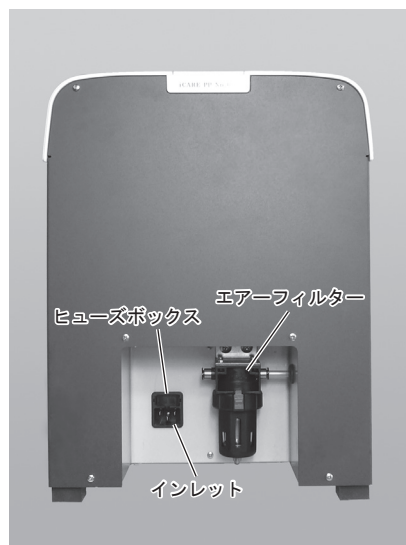
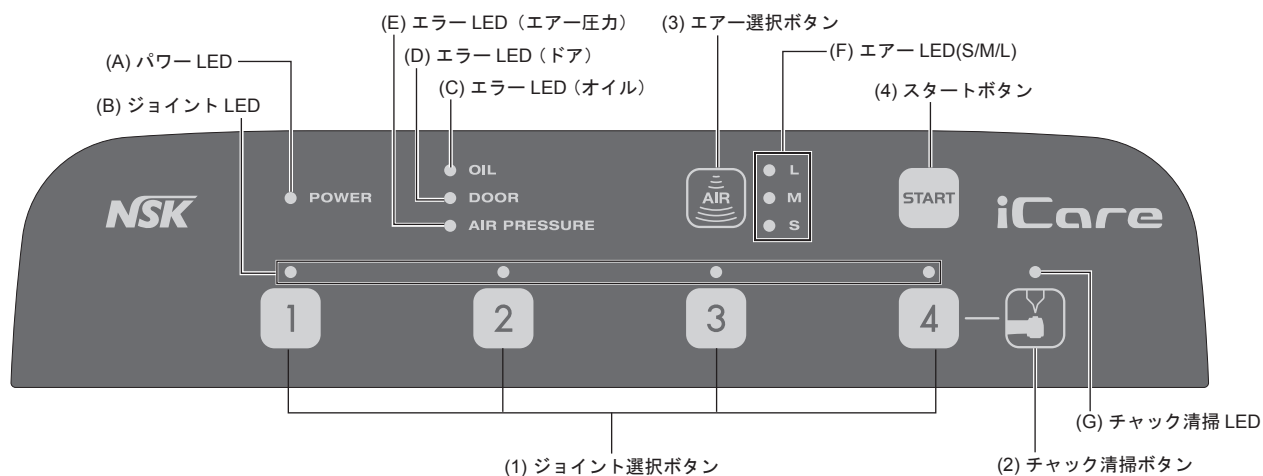
注意の区分	危害や損害の大きさと切迫の程度
⚠危　険	「死亡または重度の人身障害を負う危険が極めて高いことが想定される注意事項」を説明しています。
⚠警　告	「重度の人身障害または物的損害が発生する可能性がある注意事項」を説明しています。
⚠注　意	「軽度の人身障害または物的損害が発生する可能性がある注意事項」を説明しています。
お知らせ	「故障や性能低下を起さないためにお守り頂きたいこと、仕様や性能に関して知っておいて頂きたいこと」を説明しています。

⚠危　険
• 爆発の危険性のある室内、火気の近辺での設置、使用、メンテナンスオイルの補充はしないでください。 • 直射日光のあたる場所や、温度が 40℃以上になる場所での設置、使用はしないでください。 • 定期的に十分な換気を行ってください。また、臭気が気になる場合はすみやかに換気を行ってください。

⚠警　告
• 濡れた手で電源コードを抜き挿ししないでください。感電の危険があります。 • 煙が出たり、樹脂の燃えているようなにおいがするなどの異常が発生した時は、ただちに電源スイッチを切り電源プラグを抜いて、販売店まで連絡してください。 • アースが確実に接続されていることを確認してください。万一、本製品内部で漏電した場合、感電、火災の恐れがあります。 • 本製品に、水、滅菌水（生理食塩水）、薬品、メンテナンスオイルなどがかからないようにしてください。ショートして感電する恐れがあります。 • むやみに電源を ON または OFF にしないでください。ヒューズが切れる恐れがあります。 • 機器の周囲を 10cm ほどあけて設置してください。 • 安全のため、電源コードをすぐに取り外すことができるように機器を設置してください。
⚠注　意
• 使用する前にこの取扱説明書を読み、各部の機能をよく理解してから使用を開始してください。この取扱説明書はご使用になる方がいつでも見ることのできる場所に保管してください。 • エアースケーラー（弊社製ティーマックス S970 シリーズを除く）、およびパテラスエアーモーターはメンテナンスオイルが抜けない構造のため、本製品では使用できません。これらのハンドピースへ注油を行う場合は、各製品の取扱説明書に従って注油してください。 • 血液などがハンドピース内に浸入した場合は、パナスプレープラスでのメンテナンスをお奨めします。本製品では十分な洗浄・注油が行えず、血液などが内部で凝固するなど故障の原因となる恐れがあります。 • 本製品で注油、洗浄したハンドピースは、必ずオートクレーブなどの滅菌処理を行ってください。 • ユニットの下にトレーなどの受け台を設置してください。 • 使用後は電源スイッチを OFF にして、接続させているエアー元（エアーコンプレッサー等）を閉めてください。 • 本製品と接続させているエアー元（エアーコンプレッサー等）と、エアーフィルターの水抜きを１週間に１度行ってください。水抜きを怠ると、本製品内のメンテナンスオイルに水が混入する恐れがあります。 • 長期間使用しないときは、ユニットからエアーチューブ、電源コードを取り外してください。 • メンテナンスオイルは、ハロゲン類、強酸類、アルカリ類、酸化性物質と接しての保管、また同一場所での保管はしないでください。 • 消耗部品（メンテナンスオイル等）や付属品（電源コード等）は、弊社指定のものを使用してください。指定以外のものを使用した場合、故障の原因となります。 • この機器は室内専用です。 • ユニットは平らで安定した場所に置いてください。 • 取扱説明書に記載されていない改造・分解をしないでください。 • 落下等の強い衝撃を与えないでください。 • 使用中、少しでも異常を感じたら使用を中止して、販売店まで連絡してください。 • 機器および部品は必ず定期点検を行ってください。 • 長期間使用していない機器を使用するときには、使用前に必ず機器が正常にかつ安全に作動することを確認してください。 • 本製品は EMC（電磁両立性）に関し特別に注意する必要があり、取扱説明書で提供される EMC 情報に従って、据付および使用をする必要があります。 • 携帯形および移動形の RF 通信機器は、本製品に影響を与えることがあります。 • 本製品の製造業者によって交換部品として販売されるもの以外の付属品、ケーブルを使用すると、本製品の EMC に対する性能が低下することがあります（エミッションが増加したり、または耐性イミュニティが減少したりすることがあります）。 • 本製品は他の機器と隣接または積み重ねて使用しないでください。隣接または積み重ねが必要な場合、本製品と他の機器が正常作動することを検証するために観察した上で使用してください。 • 電磁障害波がある室内で使用する場合、作動に影響を受ける恐れがあります。電磁波が発生する機器などがある場合は、その近辺では使用しないでください。また、近辺で超音波発生装置や電気メスなどが使用されるような場合は、本装置の電源を OFF にしてください。
お知らせ
• この機器は機器専用のトレーニングを必要としません。

3 同梱物一覧

No.	部品名	数量
1	iCare ユニット	1
2	電源コード	1
3	iCare 用メンテナンスオイル	1
4	メンテナンスオイル用ノズル	1
5	ミストフィルターセット	1 セット（12 個入）
6	エアーチューブ	1
7	オイルシート	1 セット（10 枚入）
8	チャック清掃用ノズル	1
9	O リングセット	1 セット（3 個入）
10	テストバー	1

4 各部の名称

iCare ユニット

操作パネル部

4-1 操作パネル上のボタン

(1) ジョイント選択ボタン
使用するジョイントを選択する際に使用します。

(2) チャック清掃ボタン
チャック清掃モードを選択する際に使用します。

(3) エアー選択ボタン
エアー噴き出し時間の設定を変更する際に使用します。

(4) スタートボタン
注油、洗浄を開始する際に使用します。

4-2 操作パネル上の表示部

(A) パワー LED
電源 ON 時に点灯します。

(B) ジョイント LED
ジョイント選択時に点灯します。注油、洗浄中は点滅します。

(C) エラー LED（オイル）
"11. エラー表示 " を参照してください。

(D) エラー LED（ドア）
"11. エラー表示 " を参照してください。

(E) エラー LED（エアー圧力）
"11. エラー表示 " を参照してください。

(F) エアー LED (S/M/L)
選択したエアーのモードが点灯します。

(G) チャック清掃 LED
チャック清掃の選択時に点灯します。清掃中は点滅します。

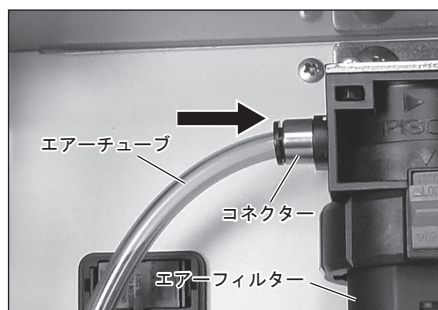
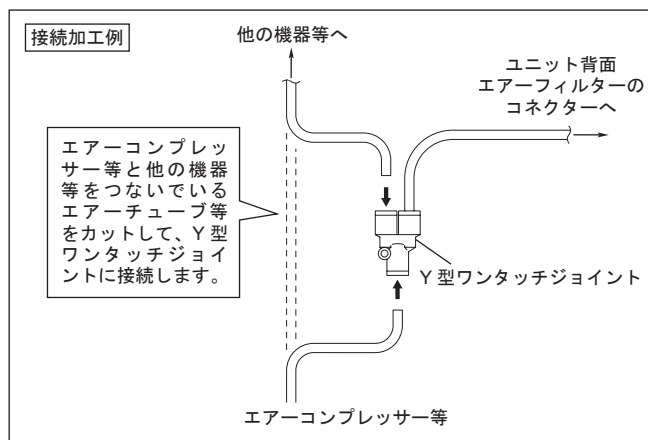
5 各部の確認、接続方法

5-1 エアーチューブの接続

1)ユニット背面のエアーフィルターのコネクターに、エアーチューブを奥まで挿し込みます（図 1)。
2)エアーチューブのもう一方のＹ型ワンタッチジョイントを､図 2 を参考に加工してエアー元（エアーコンプレッサー等）に接続します。
3)エアーチューブを押し引きして、抜けないことを確認します。

図 1

図 2

注　意

- 本製品の適正エアー圧力は 0.5 ～ 0.6MPa（5 ～ 6kgf/cm^2）です。入力エアー圧力を 0.5MPa（5kgf/cm^2）以下に設定しますと動作しません。
- エアーチューブがねじれたり、つぶれたりしないように注意してください。
- エアーチューブの接続が困難な場合は、販売店まで連絡してください。
- エアー元（エアーコンプレッサー等）と､エアーフィルターの水抜きを 1 週間に 1 度行ってください。水抜きを怠ると、本製品内のメンテナンスオイルに水が混入する恐れがあります。

5-2 メンテナンスオイルの補充

⚠ 注　意	• メンテナンスオイルを補充する前に、ユニット底面のオイルドレンボルトが、しっかり締まっているか確認してください。ゆるんでいるとメンテナンスオイルが漏れる恐れがあります（図 3）。

図 3

1) ユニットの上蓋を開けます（図 4）。
2) オイルキャップを反時計方向に回して取り外します（図 5）。
3) メンテナンスオイルのボトルキャップを取り外し､そこにメンテナンスオイル用ノズルを取り付けます（図 6）。
4) メンテナンスオイルをゆっくり補充します（図 7）。
5) 補充後、オイルキャップを時計方向に回して取り付けます。

図 4

図 5

図 6

図 7

⚠ 危　険	• 爆発の危険性のある室内、火気の近辺でのメンテナンスオイルの補充はしないでください。

⚠ 注　意	• メンテナンスオイルを給油口いっぱいまで補充しないでください。オイル漏れの恐れがあります。 • メンテナンスオイルは、iCare 用メンテナンスオイルを使用してください。iCare 用メンテナンスオイル以外のオイルを使用すると故障の原因となります。

5-3 ミストフィルターの取り付け

ミストフィルターをドアの内側に取り付けます（図 8）。

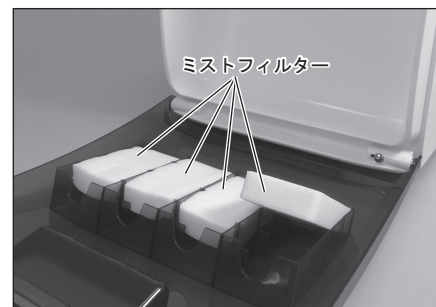



図 8

5-4 オイルシートの取り付け

注油、洗浄後の室内に残った余分なメンテナンスオイルを吸収するために、オイルシートをメンテナンス室内の底面に敷きます（図 9）。

図 9

5-5 電源コードの接続

1) 電源コードを接続する前に、電源スイッチを OFF（○側）にします。
2) ユニット背面にあるインレットへ電源コードの形状を合わせて挿し込みます（図 10）。
3) 電源コードをコンセントに挿し込みます。

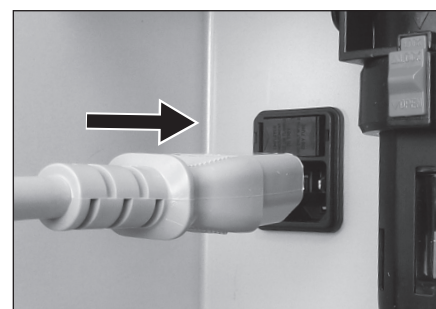



図 10

⚠ **注 意**

- 電源コードはコードのプラグ部分を持って引き抜いてください。コード部分を持って引き抜くとコード内部で断線するなど故障の原因となります。
- 電源コードは機器の停止を確認してから引き抜いてください。

5-6 通知音量の設定

下記の手順を繰り返すことで、通知音量の「大」、「小」を切り替えることができます。
ドアを閉めた状態で、エアー選択ボタンを押しながら電源スイッチを ON にすると通知音量が切り替わります。

6 オイル送り

初めてご使用になるとき、および移設などでタンク内のメンテナンスオイルを除去したときは、下記の手順に従ってオイル送りを行ってください。十分に注油、洗浄できない恐れがあります。

1) ドアを閉めた状態で、チャック清掃ボタンを押しながら電源スイッチを ON（I 側）にします。「ピー、ピー」という通知音が鳴ります。
2) エラー LED（オイル）が点灯していることを確認し、ドアを開けます。
3) ジョイント選択ボタン " １～４" のいずれかを長押しし、ジョイント先端からオイルが出ることを確認します。
4) ドアを閉めます。
5) 電源スイッチを OFF（○側）にし、再度 ON（I 側）にします。
6) ジョイント選択ボタン " １、２、３、４" を押して、ジョイント LED を点灯させます。
7) スタートボタンを押して、オイル送りを開始させます。
8) オイル送りが終了すると、「ピー」という通知音が鳴り、ジョイント LED が消灯します。

7 使用前点検

使用前に、下記の点検をしてください。点検時、または使用時にハンドピースのガタツキ等の異常を感じた場合、使用を中止し、販売店まで連絡してください。

・エアータービン用ジョイントのガタツキ、ねじの磨耗、かじりつき、ゴミ等の付着がないか。
・E タイプハンドピース用ジョイントのガタツキ、傷、ゴミ等の付着がないか。

8 使用方法

注　意

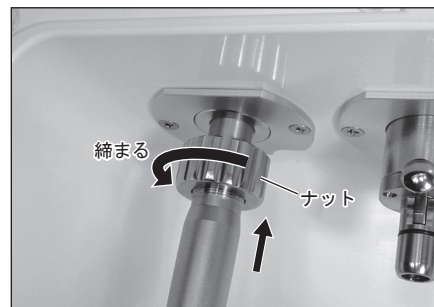
• エアースケーラー（弊社製ティーマックス S970 シリーズを除く）、およびパテラスエアーモーターはメンテナンスオイルが抜けない構造のため、本製品では使用できません。これらのハンドピースへ注油を行う場合は、各製品の取扱説明書に従って注油してください。
• 血液などがハンドピース内に浸入した場合は、パナスプレープラスでのメンテナンスをお奨めします。本製品では十分な洗浄・注油が行えず、血液などが内部で凝固するなど故障の原因となる恐れがあります。
• ご使用のハンドピースの取扱説明書に記載された手順に従ってメンテナンスを行ってください。

8-1 ハンドピースの取り付け

■エアータービン

ミッドウエスト 4 ホールのエアータービンを接続する場合

（ISO 9168 に準ずるハンドピース）

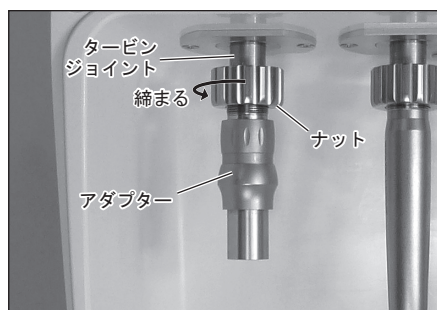
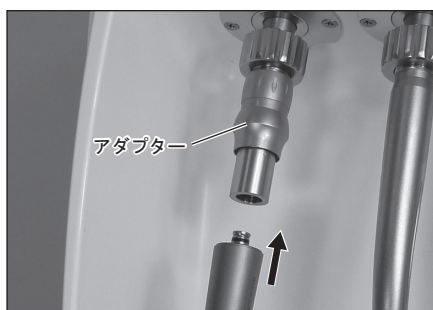
1) ハンドピースからバーを取り外します。
2) ユニットのドアを開けて、エアータービンをタービンジョイントの形状に合わせて挿し込み、ナットをしっかりと締め込みます（図 11）。
⇒ 4) へ

※写真は C3 タイプです。　図 11

その他のエアータービンを接続する場合

1) ハンドピースからバーを取り外します。
2) ユニットのドアを開けて、アダプター（別売品）をタービンジョイントの形状に合わせて挿し込み、ナットをしっかりと締め込みます（図 12）。
3) アダプターにエアータービンを挿し込みます（図 13）。
※アダプターは "16. 別売品一覧 " を参照してください。
⇒ 4) へ

4) ハンドピースを押し引きして、確実に装着されていることを確認します。
5) ハンドピースのバー挿入部分をドア側に向けて、ドアを閉めます（図 14）。

※写真は C2 タイプです。 図 12

アダプター

※写真は C2 タイプです。 図 13

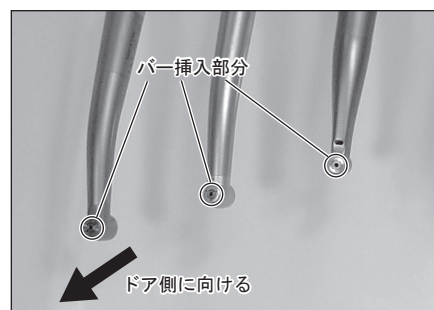



図 14

■ E タイプハンドピース（ISO 3964 に準ずるハンドピース）

ストレートハンドピースを接続する場合

1) 付属のテストバーを取り付け、チャック開閉リングをロックします（図 15）。
2) ユニットのドアを開けて、ハンドピースを E タイプジョイントにロックするまで挿し込みます（図 16）。
3) ハンドピースを押し引きして、確実に装着されていることを確認します。
4) ドアを閉めます。

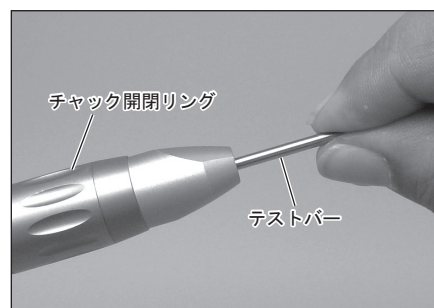
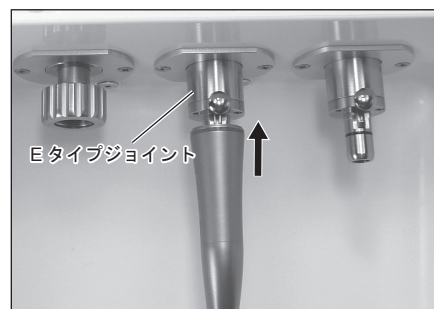



図 15

コントラアングルハンドピースを接続する場合

1) ハンドピースからバーを取り外します。
2) ユニットのドアを開けて、ハンドピースを E タイプジョイントにロックするまで挿し込みます（図 16）。
3) ハンドピースを押し引きして、確実に装着されていることを確認します。
4) ハンドピースのバー挿入部分をドア側に向けて、ドアを閉めます（図 14）。

※写真は C2 タイプです。 図 16

⚠ 注意

- エアータービン、コントラアングルハンドピースは必ずバーを取り外してから、ジョイントまたはアダプターに装着してください。ただし、ストレートハンドピースの場合は、必ず付属のテストバーを取り付け、チャック開閉リングをロックしてからジョイントに装着してください（図 15）。
- エアータービン、コントラアングルハンドピースを注油、洗浄する場合は、バー挿入部分をドア側に向けてドアを閉めてください（図 14）。ミストフィルターがハンドピース先端から出るオイルを吸収します。

お知らせ • 注油、洗浄時、ハンドピース先端から出るオイルをより吸収するために、ハンドピースヘッドフィルターを用意しております。
※ハンドピースヘッドフィルターは "16. 別売品一覧 " を参照してください。

8-2 注油、洗浄方法

お知らせ • iCare は、ハンドピースのタイプに応じて適正な注油量をプリセットされていますので、下記手順に従って注油、洗浄を行ってください。

1) 電源スイッチを ON（I 側）にします。
2) ハンドピースを装着したジョイントのジョイント選択ボタンを押して、ジョイント LED を点灯させます。
3) エアーの噴き出し時間を選択するため、エアー選択ボタンを押して、S、M、L からモードを選択します。

選択モード	ジョイント	注油、洗浄時間 / 本	適正ハンドピース
S モード（短）	タービンジョイント	28 秒	エアータービン（M4/B2 タイプのみ）
	E タイプジョイント	50 秒	コントラアングルハンドピース ストレートハンドピース （M モードよりオイル排出時間が短い）
M モード（中）	タービンジョイント	30 秒	エアータービン（M4/B2 タイプ以外）
	E タイプジョイント	64 秒	コントラアングルハンドピース ストレートハンドピース
L モード（長）	タービンジョイント	33 秒	弊社製エアースケーラー　ティーマックス S970 シリーズ（タービンジョイント）
	E タイプジョイント	84 秒	M モードでは十分にオイルを排出できないハンドピース （M モードよりオイル排出時間が長い）

4) スタートボタンを押して、注油、洗浄を開始させます。注油、洗浄中は、ジョイント LED が点滅します。
5) 注油、洗浄が終了すると、「ピー」という通知音が鳴り、ジョイント LED が消灯します。

⚠ **注　意**
• ジョイント LED が消灯しているジョイントは、注油、洗浄を行いません。
• ティーマックス S970 シリーズは注油後ハンドピース内部の余分なオイルを排出するため、ハンドピース後部（ハンドピースとカップリングまたはホースの接続部）からオイルが出なくなるまで空運転させてください。

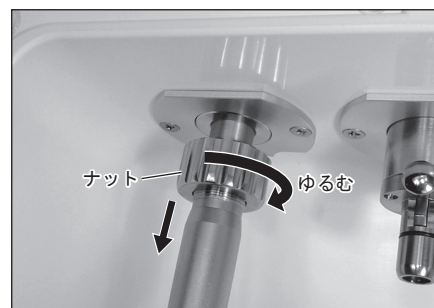
8-3 ハンドピースの取り外し

⚠ **注　意**
• 取り外したハンドピース先端から出るオイルに汚れがにじんでいる時は、再度、注油、洗浄を行ってください。

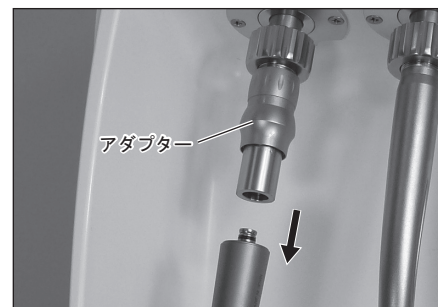
■エアータービン

ミッドウエスト 4 ホールのエアータービンを取り外す場合

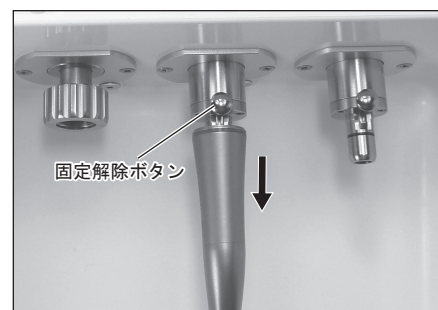
（ISO 9168 に準ずるハンドピース）

1) ジョイント LED が消灯し、注油、洗浄が完全に終了したことを確認して、ドアを開けます。
2) ナットをゆるめ、エアータービンをジョイントよりまっすぐ引き抜きます（図 17）。

※写真は C3 タイプです。　図 17

その他のエアータービンを取り外す場合

1) ジョイント LED が消灯し、注油、洗浄が完全に終了したことを確認して、ドアを開けます。
2) エアータービンをアダプターからまっすぐ、またはアダプターのコネクターリングを引きながら引き抜きます（図 18）。

※写真は C2 タイプです。 図 18

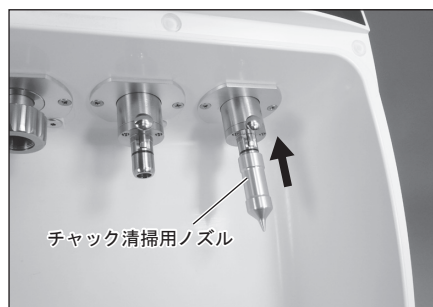
■ E タイプハンドピース（ISO 3964 に準ずるハンドピース）

1) ジョイント LED が消灯し、注油、洗浄が完全に終了したことを確認して、ドアを開けます。
2) E タイプジョイントの固定解除ボタンを押しながらハンドピースをまっすぐ引き抜きます（図 19）。

※写真は C2 タイプです。 図 19

⚠ 注　意
- メンテナンス室内の底面、ドア底面などにメンテナンスオイルが溜まってきたら、きれいな布などで拭き取ってください。ドア底面よりメンテナンスオイルが漏れてくる恐れがあります。また、使用した布等は、医療用廃棄物として処分してください。

8-4 チャック内の清掃

本製品は、エアータービン、コントラアングルハンドピースのチャック内の清掃を行うことができます。

1) チャック清掃用ノズルをジョイント " 4 " にロックするまで挿し込みます（図 20）。
2) チャック清掃ボタンを押して、チャック清掃 LED を点灯させます。
3) ハンドピースのバー取り付け穴をチャック清掃用ノズルの先端に合わせ、手で保持します。（図 21）。
4) スタートボタンを押すと、清掃を開始します。清掃中は、チャック清掃 LED が点滅します。
5) 清掃が終了すると、「ピー」という通知音が鳴り、チャック清掃 LED が消灯します。
6) "8-1 ハンドピースの取り付け "、"8-2 注油、洗浄方法 " を参照して注油、洗浄を行ってください。

※写真は C2 タイプです。 図 20

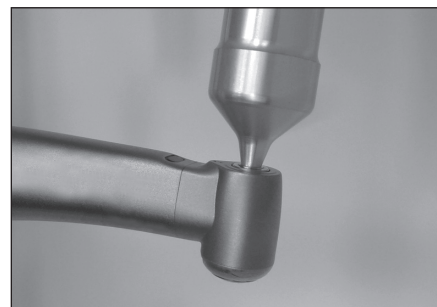



図 21

⚠ 注　意
- 弊社製ストレートハンドピースは、チャック内の清掃を行わないでください。故障する恐れがあります。

お知らせ
- チャック内の清掃は、ジョイント " 4 " しか使用できません。
- チャック内の清掃は、少なくとも週に一度は行ってください。

9 保守

9-1 ユニットの清掃

1) 電源スイッチを OFF（O 側）にします。
2) ユニットから電源コードを取り外します。
3) 水、ぬるま湯、または石鹸水（中性洗剤）をよくしぼった布で拭いてから、消毒用アルコールを染みこませた布などで表面を拭き取ります。

⚠ 注　意
- 清掃には絶対にベンジン、シンナーなどの溶剤を使用しないでください。
- アルコールを染み込ませた布等を長時間接触させないでください。白化、変形、故障の原因となります。

お知らせ
- ドアは流水での清掃も可能です。必要に応じて取り外してください（"9-2 ドアの着脱 " 参照）。

9-2 ドアの着脱

9-2-1 取り外し

ユニット右側の着脱レバーを引きながら、ドアを引き出して取り外します（図 22）。

9-2-2 取り付け

1) ドア左側の取り付け穴を、ユニット左側のピンにはめこみます（図 23）。
2) ユニット右側の着脱レバーを引きながら、ドア右側の取り付け穴をピンに合わせて、着脱レバーを戻します（図 24）。

図 22

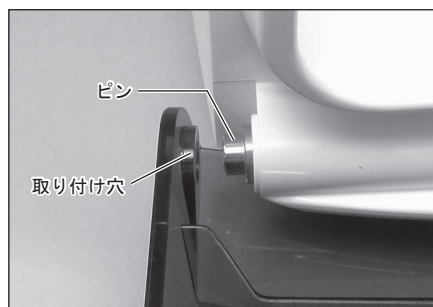



図 23

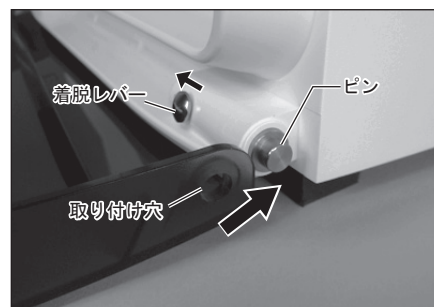



図 24

⚠ 注　意
- ドアを着脱する際は、安定した水平な場所で、ドア及びユニットを落下させないよう注意しながら行ってください。
- 取り外したドアをアルコール浸漬したり、アルコールを染み込ませた布等を長時間接触させたりしないでください。白化、変形、故障の原因となります。

9-3 ミストフィルターの交換

ドアを開けて古いミストフィルターを取り外し、新しいミストフィルターを取り付けます（図 25）。

⚠ 注　意
- ミストフィルターの汚れがひどくなったら新しいものに交換してください。
- 使用後のミストフィルターは、医療用廃棄物として処分してください。

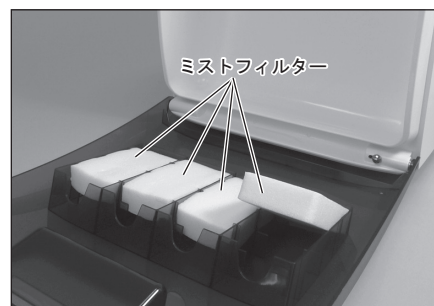



図 25

9-4 オイルシートの交換

ドアを開けて古いオイルシートを取り外し、新しいオイルシートをメンテナンス室内の底面に敷きます（図 26）。

⚠ 注 意
- オイルシートの汚れがひどくなったら新しいものに交換してください。
- 使用後のオイルシートは、医療用廃棄物として処分してください。

図 26

9-5 エアーフィルターの水抜き

1) エアーフィルターのケース内に水が溜まってきたら、ケースの下にあるドレンボタンを押して水抜きを行います（図 27）。
2) エアーフィルターとは別に、本製品と接続させているエアー元（エアーコンプレッサー等）の水抜きも 1 週間に 1 度行ってください。

⚠ 注 意
- それぞれの水抜きを 1 週間に 1 度行ってください。水抜きを怠ると、本製品内のメンテナンスオイルに水が混入する恐れがあります。

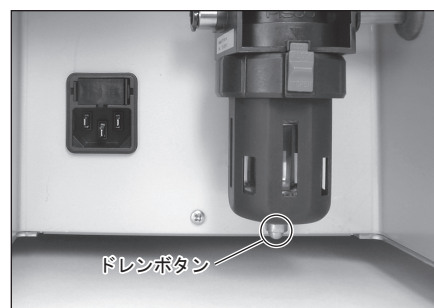



図 27

9-6 オイルタンク内のオイル除去

本製品の移設または修理を依頼される際は、下記の方法でオイルタンク内のオイルを除去してください。

1) 電源スイッチを OFF（O 側）にします。
2) 電源コードのプラグをコンセントから抜きます。
3) ユニットから電源コードを取り外します。
4) オイル受け用の容器を用意します。
5) オイルキャップを取り外します。
6) オイル受け用容器をドレンボルト下に準備し、ドレンボルトを取り外します。
7) オイルを抜き終わったらドレンボルトを取り付けます。

図 28

9-7 O リングの交換

E タイプジョイントの O リングは、摩耗などにより劣化、または切れることがあります。その際は下記の手順で O リングを交換してください。

1) O リングを針などを使って取り外します（図 29）。
2) 新しい O リングを、外した O リングがはまっていた溝にはめ込みます。

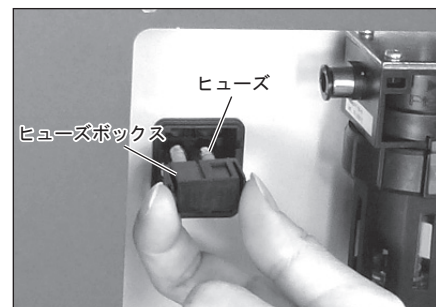
※交換用 O リングはスペアパーツ一覧を参照してください。

⚠ 注 意
- ジョイントの O リングが劣化すると過剰にオイルが出る恐れがあります。そのような症状が見られた場合は O リングを交換してください。

図 29

9-8 ヒューズの交換

1)電源スイッチを OFF（O 側）にします。
2)ユニットから電源コードを取り外します。
3)ユニット背面にあるヒューズホルダのツメを内側に押しながら引き抜きます（図 30）。
4)ヒューズホルダのヒューズを新しいヒューズと取り替えます。
5)ヒューズホルダを元の位置に挿し込みます。
※交換用ヒューズはスペアパーツ一覧を参照してください。

図 30

⚠ 注　意
- 弊社指定のヒューズ以外は使用しないでください。
- ヒューズ切れの原因がわからない場合は、必ず点検のため販売店まで連絡してください。

お知らせ
- ヒューズホルダが抜けにくい場合は先端の硬いものでツメを押しながらヒューズホルダを引き抜いてください。

9-9 エアーフィルターエレメントの交換

⚠ 注　意
- エアーフィルターエレメントは、１～２年に１回交換してください。

1)エアーフィルターの水抜きをします（"9-5 エアーフィルターの水抜き " を参照）。
2)エアーフィルターのコネクターリングを押しながらエアーチューブを引き抜きます（図 31）。
3)プラスドライバーで、ねじ２本を取り外し、エアーフィルターを取り外します（図 32）。
4)赤色のロックボタンを「▼ OPEN」へ下げます（図 33）。
5)ケースサポーターを左に回して下げます。ケースサポーターとケースガードが外れます（図 34）。
6)プッシュ式ボウルを抜き取ります（図 35）。
7)プラスドライバーで、リテーナー底部のねじを取り外します（図 36）。
8)リテーナーとエアーフィルターエレメントを取り外します。
9)新しいエアーフィルターエレメントをリテーナーに設置して、元の位置にねじでしっかり締め付けます。
10) ケースサポーターにケースガード、プッシュ式ボウルの順に入れます（図 37）。
11) ロックボタンとエアーフィルター本体の溝の位置を合わせて挿入し、ケースサポーターとエアーフィルター本体との隙間がなくなるまで押し上げ、ロックボタンが▼部にくるまで右に回します（図 38）。
12) 赤色のロックボタンを「▲ LOCK」へ上げ、ロックします（図 39）。
13) "3)" と逆の手順でねじ２本を取り付けます。
14) エアーチューブをエアーフィルターのコネクターに挿し込みます。

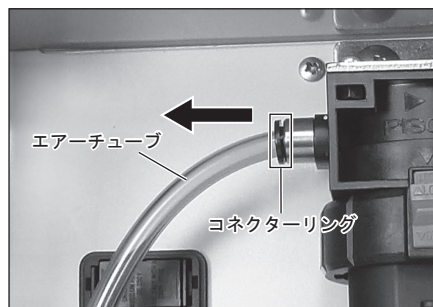



図 31

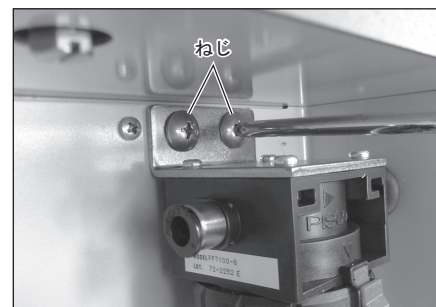



図 32

図 33

図 34

図 35

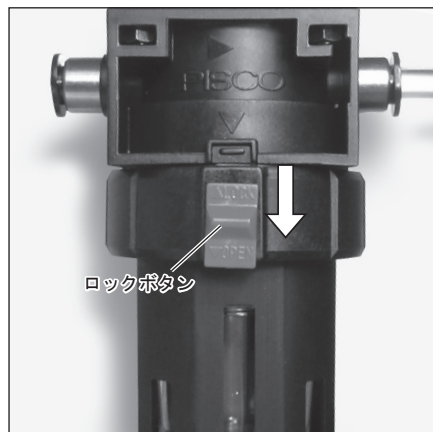
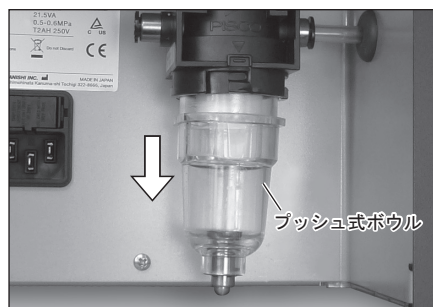
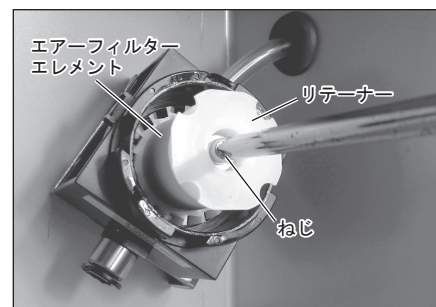
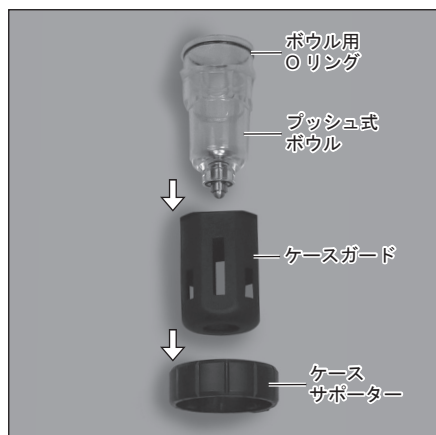
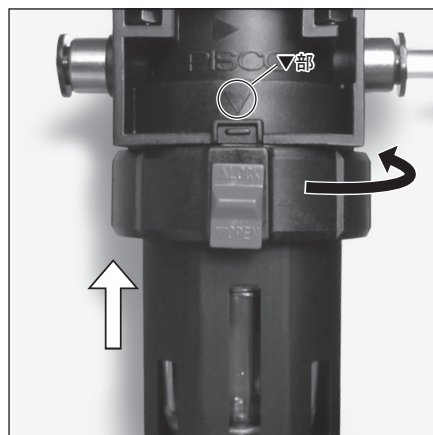
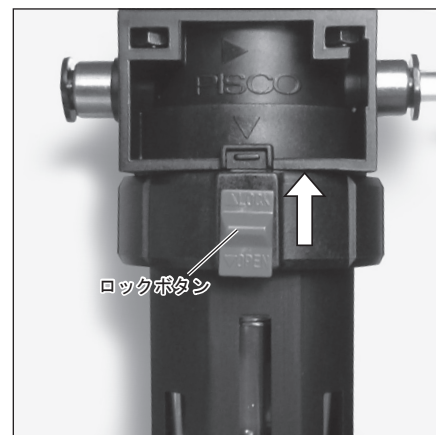
図 36

図 37

▽部

図 38

図 39

注　意

- エアーフィルターを着脱する際は、必ずエアー圧力を抜いた状態で行ってください。
- エアーフィルターを着脱する際は、プッシュ式ボウルのボウル用 O リングにメンテナンスオイルを塗付してください。

10 定期点検

本製品の定期点検は、下記の点検表に基づき、3 ヶ月毎に行ってください。点検項目に異常が見られる場合は、販売店まで連絡してください。

点検項目	点検内容
電源コードの接続	電源コードがインレットに奥まで挿し込まれているか確認してください。
エアーチューブ	エアーチューブに傷、折れ曲がり等がないか確認してください。 エアーフィルターのコネクターに奥までしっかり押し込まれた状態で接続されているか、押し引きして抜けないことを確認してください。
エアーフィルター	エアーフィルター内に水が溜まっていないか確認してください。水が溜まっている場合は、水抜きを行ってください。
エアーパージ	エアー選択ボタンを押したまま、各ジョイント選択ボタンを押し、エアーが出ることを確認してください。
Ｅタイプハンドピース用ジョイント	インサート部に傷、ゴミ等の付着がないか確認してください。 ハンドピースを取り付け、ガタツキ等がないか確認してください。 Ｏリングに傷、切れ等がないか確認してください。
エアータービン用ジョイント	エアータービンを取り付け、ガタツキ等がないか確認してください。
オイルフィルター	オイルキャップを取り外し、フィルターにゴミ等が溜まっていないか確認してください。ゴミ等がある場合は、取り除いてください。
オイルのつまり	"6. オイル送り " を参照して、オイルが出ることを確認してください。
通知音	電源スイッチを ON（I 側）にし､「ピピッ」と鳴ることを確認してください。
ドレンボルト	ドレンボルトが確実に締まっているか確認してください。
チャック清掃用ノズル	チャック清掃用ノズルに詰まりがないか確認してください。
LED	電源スイッチを ON にし、LED が点灯することを確認してください。

11 エラー表示

故障、過負荷、断線、使用上の誤りなどにより異常が発生し、機器が停止した場合、自動的にユニットの状態を検知し異常原因を把握して､操作パネル上に LED の点灯､点滅によるエラー表示をします。エラーが表示された場合、電源を入れ直し、同様のエラーが表示されるか確認してください。再度エラーが表示された場合、以下の表を参照して対処をしてください。エラーが解消されない場合は、本品の故障が考えられますので販売店まで連絡してください。

エラー表示	エラーの内容	エラーの原因	対処
エラー LED（オイル）点灯	オイル残量の低下	オイル残量が少ない。 （残り 150ml 以下）	オイルを補充してください。（但し、LED が点灯してからもしばらくは使用できます）
エラー LED（ドア）点灯	ドアの異常	動作開始前、動作中にドアが開いている。	動作開始前、動作中はドアを閉めてください。
		チャック内の清掃開始前にドアが閉まっている。	チャック内の清掃開始前はドアを開いてください。
エラー LED（エアー圧力）点灯	供給エアー圧力の異常	供給されているエアー圧力が製品仕様の許容範囲外となっている。	供給しているエアー圧力が適正か確認してください。
エラー LED（オイル）点滅	注油ポンプ回路の異常	部品の故障	販売店まで連絡してください。
エラー LED（ドア）点滅	電源回路の異常	部品の故障	販売店まで連絡してください。
エラー LED（オイル）、（ドア）、（エアー圧力）点滅	フラッシュメモリの異常	部品の故障	販売店まで連絡してください。

12 故障と対策

故障かなと思ったら、修理を依頼する前に次の点をもう一度確認してください。いずれも当てはまらない場合、または処置しても症状が改善されない場合は、本品の故障が考えられますので販売店まで連絡してください。
また､修理を依頼される時は取扱説明書に記載されている "9-6 オイルタンク内のオイル除去 " の手順に従い､ユニット内部のオイルタンクからオイルを抜き取ってください。

症状	原因	対策
電源が入らない。	電源コードのプラグがコンセントに接続されていない。またはコンセントに電気が供給されていない。	接続を確認してください。
	電源コードがユニットに接続されていない。	接続を確認してください。
	電源が ON になっていない。	電源を ON にしてください。
	ヒューズが切れている。	ヒューズを交換してください。
動作しない。	ジョイントが選択されていない。 （ジョイント LED が消灯している）	ジョイント選択ボタンを押して、注油、洗浄するジョイントを選択してください。
	動作開始前、動作中にドアが開いている。	動作開始前、動作中はドアを閉めてください。
	チャック内の清掃開始前にドアが閉まっている。	チャック内の清掃開始前はドアを開いてください。
	オイルがない。 （エラー LED（オイル）が点灯している）	オイルを補充してください。
	エアーが供給されていない、またはエアー圧力が低い。 （エラー LED（エアー圧力）が点灯している）	エアーの供給、エアー圧力の確認を行なってください。
	室温が低すぎる。	使用環境 10 ～ 40℃で使用してください。 特に冬場は使用環境温度になるまで、機器の使用はお待ちください。
チャック清掃ノズルからオイル、エアーが出ない。	チャック清掃用ノズルの穴にゴミ等が詰まっている。	ブラシ (金属製は不可) で穴内部のゴミを取り除いてください。

13 仕様

型式	iCare
電源	AC100V - 240V 50/60Hz
定格入力	21.5VA
適正エアー圧力	0.5 ～ 0.6MPa（5 ～ 6kgf/cm^2）
オイルタンク容量	1.2L
寸法	W280 x D240 x H350mm
質量	C2 タイプ：6.5kg C3 タイプ：6.5kg

C2 タイプ仕様：エアータービン＝ 2 本、E タイプハンドピース＝ 2 本
C3 タイプ仕様：エアータービン＝ 1 本、E タイプハンドピース＝ 3 本

	温度	湿度	気圧
使用環境	10 - 40℃	25 - 75%	
輸送・保管環境	-10 - 50℃	10 - 85%	500 - 1060hPa

* 結露のないこと。
* 上記の範囲外で作動させると故障する恐れがあります。

14 シンボルマーク

CE EU が定めた安全や健康に関し標準（安全）規格を満たした製品

製造業者

電気および電子機器廃棄物に関する EU 指令 (WEEE)(2012/19/EU) に従って製品やアクセサリーの破棄を行うこと

注意、添付文書参照

cTUVus 認証マーク

機器および機器部品であって、RF 送信機を含むか、または診断または治療のために RF 電磁エネルギーを加えるものの外部における表示

15 アフターサービス

本体には登録カード、保証書が添付されています。使用する前に登録カードを記入の上、返送してください。また保証書は、必ず「販売店印及び購入日」を確認の上、購入した販売店から受け取り、内容をよく読み、大切に保存してください。保守部品の弊社の保有期限は、製品の製造を中止してから 7 年です。この期間を修理可能期間とします。

16 別売品一覧

製品名	製品番号	備考
PTL アダプター	Z257010	パテラス用
B2/M4 アダプター	T904	ボーデン 2 ホール用
KV アダプター	Z257020	カボ用
SR アダプター	Z257023	シロナ用
WH アダプター	Z257021	W&H 用
BA アダプター	Z280022	ビエン・エア用
MT アダプター	Z257030	モリタ用
MH アダプター	Z257048	モリタ 4H 用
YS アダプター	Z257031	ヨシダ用
YS-2 アダプター	Z257044	ヨシダ用（ライト無し）
OS アダプター	Z257032	オサダ用
OS-2 アダプター	Z257034	オサダ用（ライト無し）
OS-4 アダプター	Z257038	オサダ用（ライト付、排気回収タイプ）
F- タイプ アダプター	Z280042	エンドメイト TC2/TC、タスカルウィズ ヘッド用
ハンドピースヘッドフィルター	U1120118	200 個入

※アダプターは、エアータービンの種類によっては装着できないものもあります。販売店まで連絡してください。

17 スペアパーツ一覧

製品名	製品番号	備考
iCare 用メンテナンスオイル	Z016130	1 本入
iCare 用メンテナンスオイルセット	Y1002783	6 本入
ミストフィルターセット	Y900159	12 個入
オイルシート	U433135	10 枚入
O リングセット	M154060	3 個入
ヒューズ	D1202220010	ヒューズ定格　T2AH250V
エアーチューブ	U508038	3m
チャック清掃用ノズル	Z257301	
テストバー	Z070101	
エアーフィルターエレメント	U508353	
エアーフィルター	U508352	
プッシュ式ボウル	U508354	
ボウル用 O リング	U508355	
オイルフィルター	U1120116	
オイルキャップ	U1120038	

18 製品廃棄

廃棄時の作業者の健康上のリスク、廃棄物による環境汚染のリスクを防ぐため、医療機器の感染性廃棄物は医師、または歯科医師が非感染状態であることを確認し、特別管理産業廃棄物の許可業者に運搬または処分を委託してください。不明な点は購入した販売店まで連絡してください。

19 EMC 情報（電磁両立性に関する情報）

指針及び製造業者の宣言ー電磁エミッション		
本製品は、下記の電磁環境での使用を意図している。顧客又は本製品の使用者は、それが下記の環境で使用されることを保証することが望ましい。		
エミッション試験	**適合性**	電磁環境—指針
RFエミッション CISPR11/EN55011	グループ 1	本製品は内部機能のためにだけRFエネルギーを使用する。したがって、そのRFエミッションは非常に低く、近くの電子機器中にどんな干渉も引き起こさない。
RFエミッション CISPR11/EN55011	クラスB	本製品は次を含むすべての施設での使用に適する。それらは家庭施設、及び家庭目的に使用される建物に電力を供給する公共の低電圧用の配電網に直接接続された施設である。
高調波エミッション IEC/EN/JIS C61000-3-2	クラスA	
電圧変動/フリッカエミッション IEC/EN61000-3-3	非該当	

指針及び製造業者の宣言ー電磁イミュニティ			
本製品は、下記の電磁環境での使用を意図している。顧客又は本製品の使用者は、それが下記の環境で使用されることを保証することが望ましい。			
イミュニティ試験	**JIS C 1806-1　試験レベル**	**適合性レベル**	**電磁環境ー指針**
静電気放電（ESD） IEC/EN/JIS C61000-4-2	±(2) 4kV　接触 ±(2, 4) 8kV　気中	±(2) 4kV　接触 ±(2, 4) 8kV　気中	床材は木材、コンクリート又は陶製タイルであることが望ましい。床板が合成物質で覆われている場合、相対湿度は少なくとも30%であることが望ましい。
電気的な高速過渡現象/バースト IEC/EN/JIS C61000-4-4	±2kV　電源線用	±2kV　電源線用	電源電力品質は、典型的な商用又は病院環境のものであることが望ましい。
サージ IEC/EN/JIS C61000-4-5	±1kV　線対線 ±2kV　線対アース接地	±1kV　線対線 ±2kV　線対アース接地	電源電力品質は、典型的な商用又は病院環境のものであることが望ましい。
電圧ディップ、瞬停、及び電源入力線での電圧変動 IEC/EN/JIS C61000-4-11	0% Ut （100% ディップUtにて） 1サイクル用 40% Ut （60% ディップUtにて） 10/12 サイクル用 * 70% Ut （30% ディップUtにて） 25/30 サイクル用 * 0% Ut （100% ディップUtにて） 250/300 サイクル用 *	0% Ut （100% ディップUtにて） 1サイクル用 40% Ut （60% ディップUtにて） 10/12 サイクル用* 70% Ut （30% ディップUtにて） 25/30 サイクル用* 0% Ut （100% ディップUtにて） 250/300 サイクル用*	電源電力品質は、典型的な商用又は病院環境のものであることが望ましい。本製品の使用者が停電時の連続操作を供給した場合、本製品の電源は、無停電電源装置又は電池にすることが推奨される。
電力周波数 （50/60Hz）磁界 IEC/EN/JIS C61000-4-8	30 A/m	30A/m	電力周波数磁界は、典型的な商用又は病院環境内の典型的な場所でのレベルにあることが望ましい。
備考：Utは、検査レベルを加える前の交流電源電圧である。 **＊：**例えば、"25/30 サイクル"とは、"50 Hzの試験の場合は25サイクル"又は"60 Hzの試験の場合は30サイクル"を意味する。			

指針及び製造業者の宣言ー電磁イミュニティ			
本製品は、下記の電磁環境での使用を意図している。顧客又は本製品の使用者は、それが下記の環境で使用されることを保証することが望ましい。			
イミュニティ試験	**JIS C 1806-1　試験レベル**	**適合性レベル**	**電磁環境ー指針**
伝導RF IEC/EN/JIS C61000-4-6 放射RF IEC/EN/JIS C61000-4-3	3Vrms 150kHz to 80MHz 10V/m 80MHz to 1.0GHz 3V/m 1.4GHz to 2.0GHz 1V/m 2.0GHz to 2.7GHz	3V 10V/m 80MHz to 1.0GHz 3V/m 1.4GHz to 2.0GHz 1V/m 2.0GHz to 2.7GHz	携帯形及び移動形の RF 通信機器は、ケーブルを含む本製品のどんな部分に対しても、送信機の周波数に適用される式から計算された推奨分離距離より近くないところで使用することが望ましい。 推奨分離距離 $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 0.35\sqrt{P}$　80MHz to 800MHz $d = 0.70\sqrt{P}$　800MHz to 1.0GHz $d = 2.3\sqrt{P}$　1.4GHz to 2.0GHz $d = 7.0\sqrt{P}$　2.0GHz to 2.5GHz ここで P は、送信機の最大出力定格で単位はワット(W)で、送信機製造業者が指定したもの、d は推奨分離距離で単位はメートル(m)である。 固定の RF 送信機からの電磁界強度は、電磁気の現地調査によって決定されるが [(a)]、これは各周波数範囲において適合性レベル未満であることが望ましい。[(b)] 干渉が次の記号でマークされた機器の近くで生じるかもしれない。
備考１：80MHz及び800MHzにおいては、より高い周波数範囲を適用する。 備考２：これらの指針は、全ての状況に適用するとは限らない。電磁気の伝搬は、構造、物体、及び人々からの吸収及び反射によって影響される。			
a：固定送信機、例えば無線（携帯 / コードレス）電話基地局及び陸上移動無線、アマチュア無線、AM 及び FM ラジオ放送並びに TV 放送からの電磁界強度は理論上、正確には予測できない。固定の RF 送信機に起因する電磁環境を評価するために、電磁気の現地調査が考慮されることが望ましい。本製品が使用される場所の正確な電磁界強度が、適合される RF 適合性上記のレベルを超過する場合、本製品は、正常通常動作を検証するため観察することが望ましい。異常な性能が観察される場合、追加の手段、例えば本製品の向きまたは場所を変えることが必要かもしれない。 b：周波数範囲 150kHz ～ 80MHz で、電磁界強度は 3V/m 未満であることが望ましい。			

ケーブルとアクセサリ	最大長さ	**適用規格**	
電源コード	2.0m（非シールド）	RF エミッション、CISPR11/EN55011 高調波エミッション 静電放電イミュニティ 高速過渡現象/バーストイミュニティ サージイミュニティ 電圧ディップ、停電及び電圧変動イミュニティ 電源周波数磁界イミュニティ 無線周波数界で誘導された伝導妨害に対するイミュニティ 放射、無線周波数、電磁界イミュニティ	Class B/ Group 1 IEC/EN/JIS C61000-3-2 IEC/EN/JIS C61000-4-2 IEC/EN/JIS C61000-4-4 IEC/EN/JIS C61000-4-5 IEC/EN/JIS C61000-4-11 IEC/EN/JIS C61000-4-8 IEC/EN/JIS C61000-4-6 IEC/EN/JIS C61000-4-3

携帯形及び移動形のRF通信機器と本製品との間の推奨分離距離

本製品は、放射RF妨害が制御される電磁環境内での使用が意図されている。顧客又は本製品の使用者は、携帯形及び移動形のRF通信機器（送信機）と、本製品との間の最小距離を維持することによって電磁干渉の防止を支援できる。最小距離は、下記に推奨されるように、通信機器の最大出力に従うものとする。

送信機の定格最大出力 W	送信機の周波数による分離距離 m				
	150kHz to 80MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	**80MHz to 800MHz** $d = 0.35\sqrt{P}$	**800MHz to 1.0GHz** $d = 0.70\sqrt{P}$	**1.4GHz to 2.0GHz** $d = 2.3\sqrt{P}$	**2.0GHz to 2.7GHz** $d = 7.0\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.035	0.07	0.23	0.70
0.1	0.38	0.11	0.22	0.73	2.2
1	1.2	0.35	0.70	2.3	7.0
10	3.8	1.1	2.2	7.3	22
100	12	3.5	7.0	23	70

上記にない最大出力定格の送信機については、メートル（m）単位の推奨分離距離dは、送信機の周波数に適用される式を使用して決定できる。ここでPは、単位がワット（W)の送信機最大出力定格であり送信機製造業者が指定するものである。

備考１：80MHz及び800MHzにおいては、より高い周波数範囲を適用する。
備考２：これらの指針は、全ての状況に適用するとは限らない。電磁気の伝搬は、構造、物体、及び人々からの吸収及び反射によって影響される。